

SISTEM PEMESANAN DAN E-MENU BERBASIS WEB PADA MIE AYAM F8

Hadinata Reynadi ¹⁾ Ery Dewayani ²⁾

¹⁾ Sistem Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Empang Bahagia 8 No. 26, Jakarta 11460
email : hrelat@gmail.com

²⁾ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S. Parman No. 1. Jakarta Barat 11440
email : eryd@fti.untar.ac.id

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi menu digital (E-Menu) dan pemesanan (ordering system) untuk rumah makan Mie Ayam F8. Metode perancangan sistem menggunakan metode SDLC (system development life cycle) waterfall. Metodologi SDLC waterfall dipilih karena kepraktisannya dalam proyek berskala kecil seperti yang dirancang dalam skripsi ini. Perancangan waterfall ini meliputi *planning, analysis & design, development, testing, implementation*. Sistem yang dihasilkan dari perancangan ini adalah sebuah sistem e-menu yang memungkinkan rumah makan untuk mengganti menu fisik menjadi digital dan pemesanannya bisa dilakukan langsung dari device pembeli, serta mengganti sistem pemesanan makanan secara diantar yang sebelumnya masih manual menggunakan chat whatsapp, menjadi digital menggunakan sistem pemesanan atau ordering system. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah HTML/CSS, PHP, serta menggunakan basis data MySQL.

Key words

Sistem pemesanan, menu digital, e-menu

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan era bisnis, dari yang sebelumnya secara manual mendekati era bisnis digital [1], tidak sedikit pelaku usaha dari tingkatan mikro sampai yang berskala besar menggunakan bantuan teknologi dalam menjalankan bisnis.

Penggunaan teknologi dalam bisnis dapat mempermudah operasional bisnis, baik dari produktivitas, biaya, hingga penghematan waktu. Dengan adanya teknologi, maka hal yang dilakukan secara manual dan repetitif seperti pencatatan menu

hingga keuangan usaha dapat diotomatiskan dengan mudah.

Penggunaan teknologi dalam usaha tentunya menjadi keharusan dalam era digital ini, namun kenyataannya masih banyak bisnis dan pelaku usaha yang masih menggunakan cara manual dalam bisnisnya.

Salah satu usaha mikro yang masih menggunakan cara manual dalam bisnisnya adalah rumah makan Mie Ayam F8. Rumah makan ini masih menggunakan cara manual dalam bisnisnya, mulai dari pencatatan pesanan, hingga pemesanan makanannya. Hal ini tentunya kurang efektif apabila rumah makan sedang dalam keadaan ramai dan membuat kecepatan pelayanan menurun. Dengan melihat faktor di atas maka dibuatlah perancangan sistem pemesanan dan e-menu berbasis web pada rumah makan Mie Ayam F8. Sistem ini diharapkan mampu mempermudah pemesanan makanan dari yang sebelumnya secara manual menjadi otomatis melalui sistem. Selain mempermudah pemesanan, sistem ini juga diharapkan mampu mendigitalisasi menu rumah makan sehingga pencatatan pada jam sibuk dapat dilakukan secara otomatis dan efisien [2].

2. Dasar Teori

2.1 Pengertian E-Menu

E-Menu (Electronic Menu) adalah penggunaan jaringan komputer untuk memesan makanan atau minuman secara elektronik di restoran atau rumah makan. Pengertian *e-menu* di atas berasal dari istilah *e-commerce*, yaitu pembelian, penjualan dan pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti televisi, radio atau jaringan komputer dan internet. Satu-satunya perbedaan antara kedua istilah tersebut adalah fungsi dan jangkauan penggunaan jaringan komputer [3].

2.2 Metode SDLC Waterfall

Menurut (Nugraha, 2018) Metode SDLC *Waterfall* merupakan metode yang memiliki sifat bahwa setiap fase harus dilakukan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian, hasil dipusatkan pada setiap tahapan agar pekerjaan dapat dilakukan secara maksimal karena tidak ada pekerjaan paralel [4].

2.3 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa interpretasi yang memiliki kemiripan dengan C dan Perl, memiliki perintah sederhana dan digunakan untuk membuat aplikasi *web*. PHP dikembangkan oleh Rasmus Lerdoff pada musim gugur tahun 1994. Awalnya, PHP pertama kali digunakan di situs *webnya* untuk semua orang yang mengunjunginya untuk melihat biodatanya. Menggunakan PHP membuat perawatan situs *web* lebih mudah. Versi pertama yang dirilis pada tahun 1995 dikenal dengan *tool Personal Home Page*, terdiri atas *engine parser* yang sangat sederhana, hanya mengerti beberapa makro khusus dan beberapa utilitas yang sering digunakan pada halaman-halaman situs, seperti buku tamu, *hit counter*, dan lainnya menurut [5].

2.4 CSS

CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah bahasa pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur *layout* halaman suatu *website* sehingga menjadi lebih elegan atau menarik. CSS dikembangkan di SGML pada 1970 dan terus dikembangkan hingga saat ini. CSS mendukung banyak bahasa markup seperti HTML, XHTML, XML, SVG, dan XUL. CSS digunakan oleh pemrogram *web* dan *blogger* untuk menata *web*, seperti menentukan warna, tata letak, dan aspek lain dari tampilan dokumen di situs *web*. Saat ini hampir tidak ada *website* yang tidak mengandung kode CSS [6].

2.5 Flowchart

Flowchart adalah representasi grafis dari aliran dan langkah-langkah prosedural dari suatu program atau sistem. *Flowchart* biasanya mempengaruhi solusi dari masalah yang membutuhkan investigasi atau evaluasi lebih lanjut. *Flowchart* dapat digunakan untuk mewakili aktivitas manual, pemrosesan, atau keduanya [7].

2.6 ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah teknik untuk memodelkan kebutuhan data bisnis atau organisasi. ERD biasanya digunakan oleh analis sistem dalam fase desain atau analisis kebutuhan proyek pengembangan sistem [8].

2.7 DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah jaringan yang menggambarkan sistem komputer, manualisasi, atau gabungan keduanya, tersusun dalam bentuk komponen-komponen sistem yang saling berhubungan menurut aturannya. [7].

2.8 phpMyAdmin

phpMyAdmin adalah alat untuk melakukan manajemen database berbasis website. Penggunaan phpmyadmin membuat pengelolaan basis data MySQL menjadi mudah [9].

2.9 XAMPP

XAMPP adalah bundle aplikasi yang memuat banyak aplikasi lain yang digunakan dalam pengembangan sebuah website. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari aplikasi yang ada dalam bundle tersebut, seperti X (cross-platform), A (Apache), M (MySQL), P (PHP), P (Perl) [10].

2.10 Sublime Text

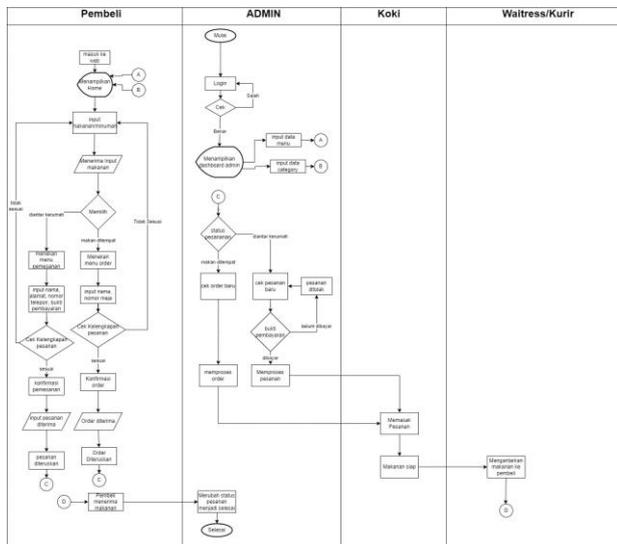
Sublime text adalah aplikasi text editor seperti notepad yang berjalan pada sistem operasi windows. Aplikasi ini dibuat berbasis python dan memiliki banyak fitur. Sublime text sendiri mendukung banyak bahasa pemrograman seperti C++, CSS, PHP, HTML, Javascript, dan lainnya [6].

3. Rancangan Dan Hasil

3.1 Rancangan

3.1.1 Flowchart

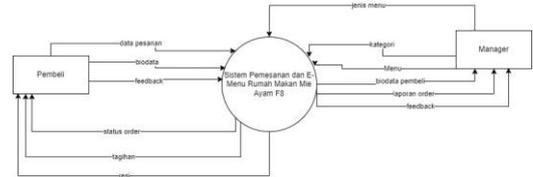
Alur penggunaan sistem digambarkan dengan flowchart yang dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



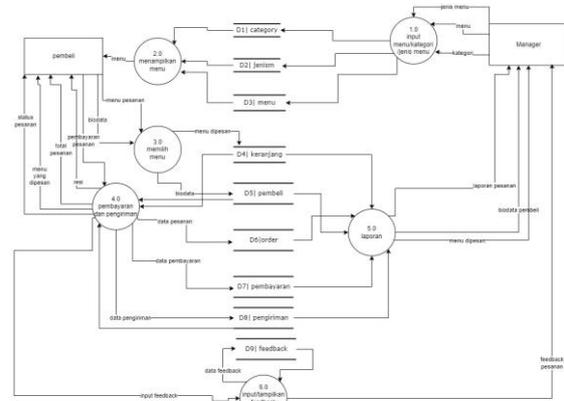
Gambar 1. Flowchart

3.1.2 Context diagram dan DFD

Alur basis data dalam sistem pemesanan dan E-Menu ini digambarkan dalam bentuk context diagram dan DFD level 0 dan level 1 untuk menggambarkan secara rinci bagaimana bekerja dalam sistem ini. Context diagram dan DFD dapat dilihat pada gambar 2-3 di bawah ini.



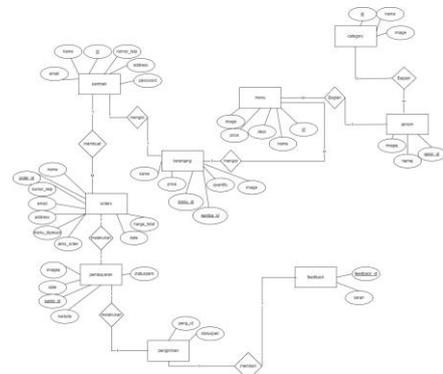
Gambar 2. Context Diagram



Gambar 3. DFD level 0

3.1.3 ERD

Hubungan antar entitas pada sistem ini digambarkan dalam bentuk entity relationship diagram atau ERD, di mana setiap atribut yang memiliki primary key unik ditandai dengan garis bawah. Rancangan ERD sistem pemesanan dan e-menu ini dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.

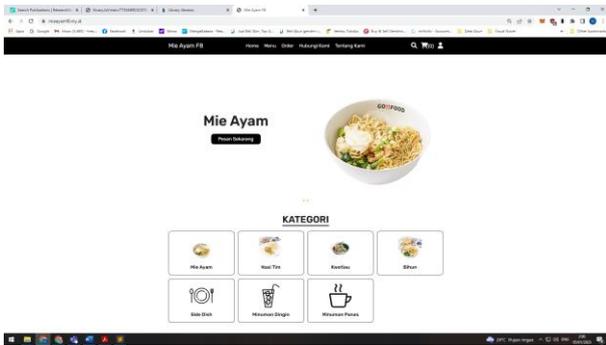


Gambar 4. Entity Relationship Diagram

3.2 Tampilan UI

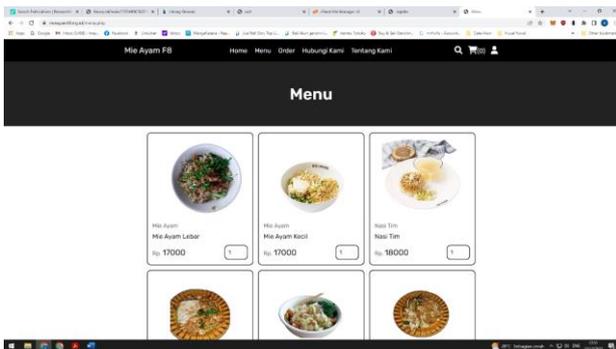
Tampilan *User Interface* (UI) dari sistem pemesanan dan *e-menu* yang dibuat dapat dilihat pada gambar 5-16 di bawah ini.

Menu *Home* memuat tampilan dasar yang nantinya akan dikunjungi pembeli saat pertama kali masuk ke *website* sistem pemesanan dan *e-menu*. Menu home dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.



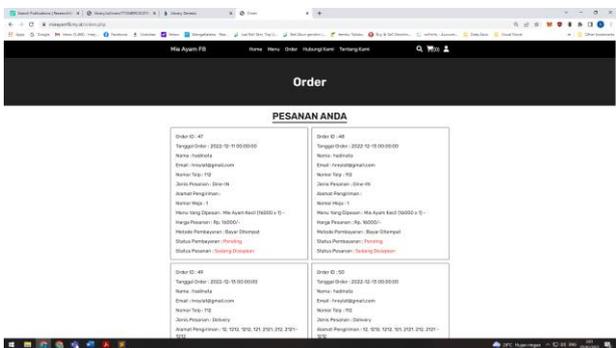
Gambar 5. Tampilan Home

Menu berisi makanan dan minuman yang ada di dalam sistem. Tampilan menu dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.



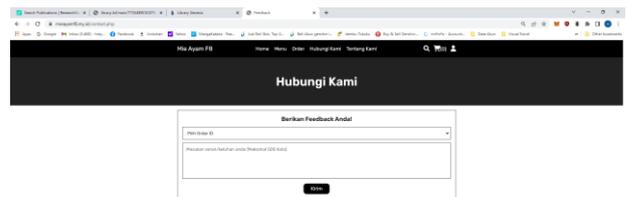
Gambar 6. Tampilan Menu

Menu *order* memuat informasi *order* yang sedang berjalan atau sudah selesai. Tampilan menu *order* dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



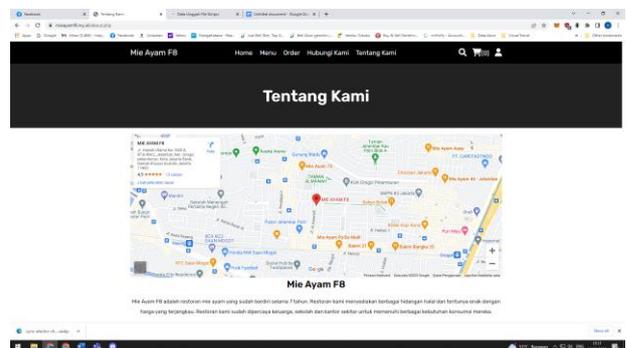
Gambar 7. Tampilan Order

Menu *feedback* berguna untuk memberikan *feedback* ke admin atas *order* yang pembeli pesan. Tampilan menu *feedback* dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.



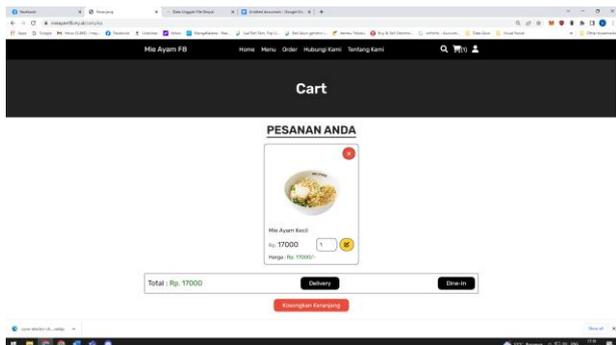
Gambar 8. Tampilan Feedback

Menu tentang kami memuat informasi singkat mengenai rumah makan Mie Ayam F8 serta cara memesan menggunakan sistem pemesanan dan *e-menu* ini. Tampilan menu tentang kami dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini.



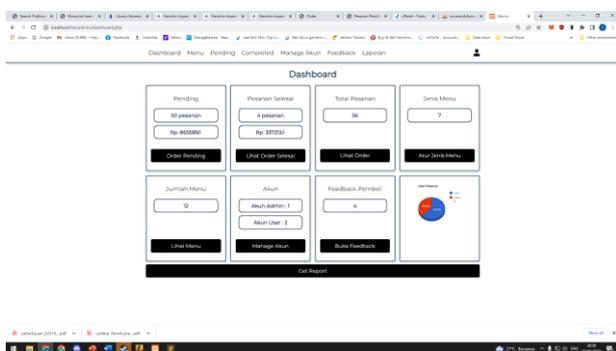
Gambar 9. Tampilan Tentang Kami

Menu keranjang menampilkan makanan dan minuman yang pembeli masukan ke keranjang untuk nantinya dipesan. Tampilan menu keranjang dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini.



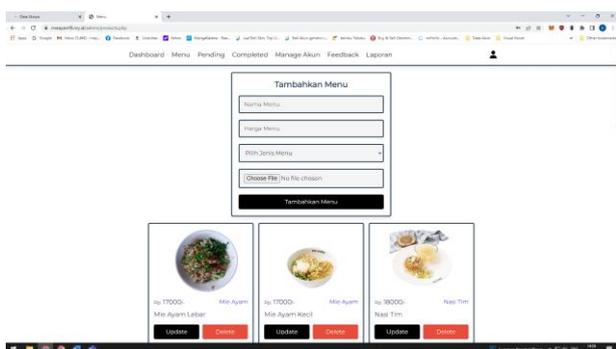
Gambar 10. Tampilan Menu Keranjang

Dashboard admin berisi semua informasi penting sistem yang dimuat secara singkat dan mudah dilihat. Tampilan menu dashboard admin dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini.



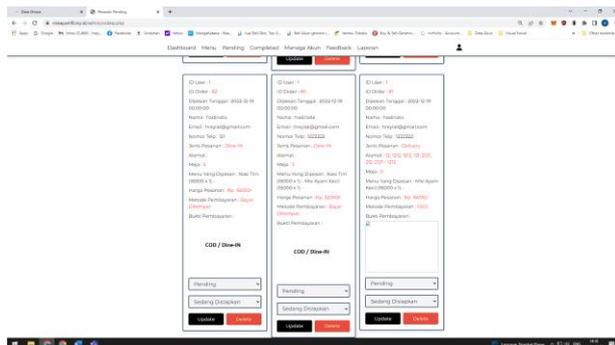
Gambar 11. Tampilan Dashboard Admin

Menu admin berguna untuk melakukan update, edit, delete pada sistem pemesanan dan e-menu. Tampilan menu admin dapat dilihat pada gambar 12 di bawah ini.



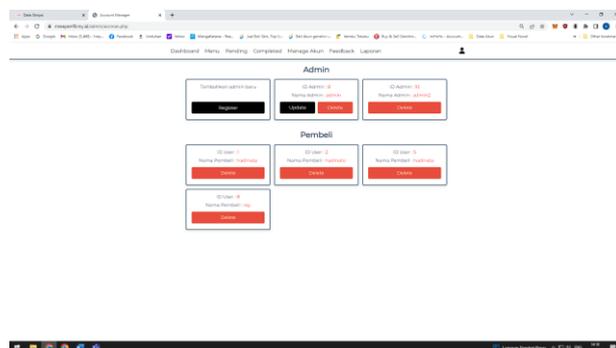
Gambar 12. Menu Makanan Admin

Menu order memuat informasi order yang masuk oleh pembeli, penggantian status pembayaran dan pengiriman juga bisa dilakukan pada menu ini. Tampilan menu order admin dapat dilihat pada gambar 13 di bawah ini.



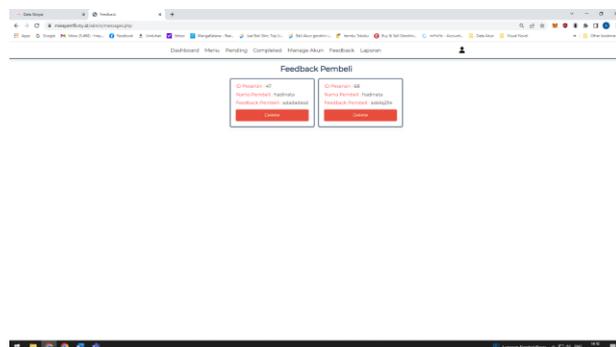
Gambar 13. Menu Order Admin

Menu manage akun berguna untuk melakukan update, edit, atau delete pada akun admin maupun pembeli, dengan menu ini semua akun yang ada dalam database dapat diatur oleh admin. Tampilan menu manage akun dapat dilihat pada gambar 14 di bawah ini.



Gambar 14. Manage Akun

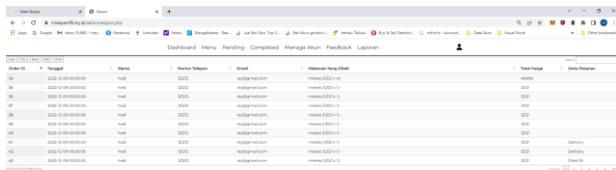
Menu feedback digunakan untuk menampilkan feedback yang diberikan oleh pembeli. Feedback juga dapat dihapus apabila kurang relevan atau sudah diselesaikan permasalahannya. Tampilan menu feedback admin dapat dilihat pada gambar 15 di bawah ini.



Gambar 15. Menu Feedback

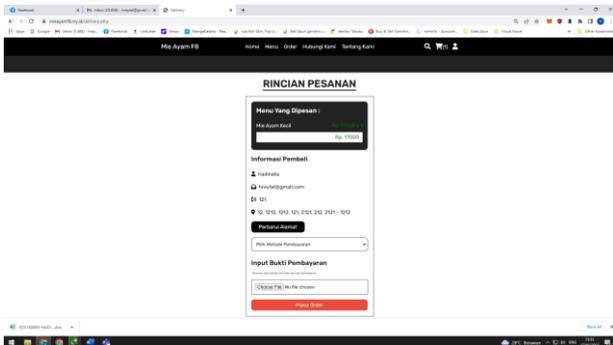
Menu laporan berisi laporan penjualan dan keuangan yang dilakukan melalui sistem pemesanan dan e-menu dan dapat diekspor menjadi PDF, Excel,

dan CSV. Tampilan menu laporan dapat dilihat pada gambar 16 di bawah ini.



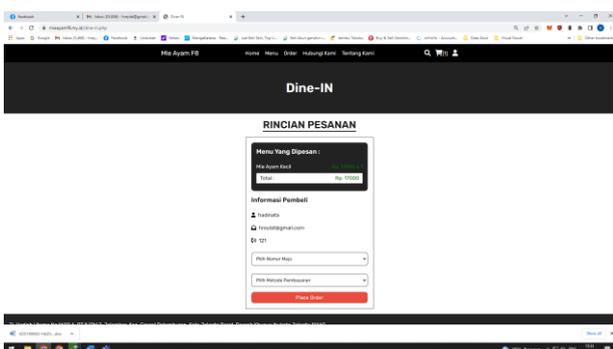
Gambar 16. Menu Laporan

Menu *delivery* berguna untuk melakukan pemesanan secara *delivery* kepada pembeli. Pembeli harus mengisi alamat terlebih dahulu untuk mengakses menu ini. Tampilan menu *delivery* dapat dilihat pada gambar 17 di bawah ini.



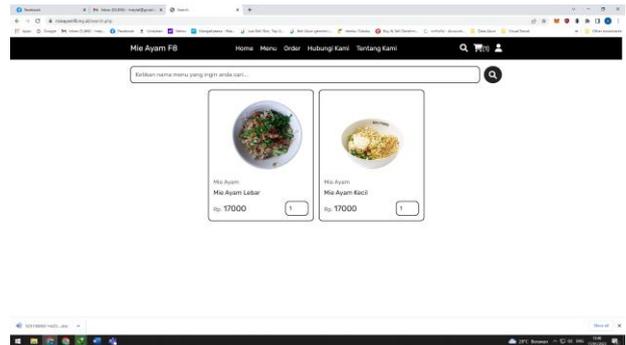
Gambar 17. Tampilan Delivery

Menu *dine-in* berguna untuk memesan makanan secara *dine-in* atau makan ditempat. Tampilan menu *dine-in* dapat dilihat pada gambar 18 di bawah ini.



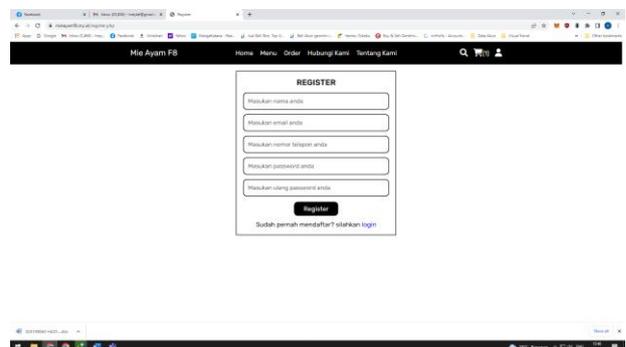
Gambar 18. Tampilan Dine-in

Menu *search* berguna untuk mencari menu rumah makan berdasarkan namanya. Tampilan menu *search* dapat dilihat pada gambar 19 di bawah ini.



Gambar 19. Tampilan Search

Menu *register* berguna untuk mendaftarkan *user* pembeli baru ke *database*. Tampilan menu *register* dapat dilihat pada gambar 20 di bawah ini.



Gambar 20. Tampilan Register

3.3 User acceptance testing (UAT)

Sistem ini diuji secara *user acceptance testing* atau UAT. Dalam pengujian dengan 22 responden ini memberikan hasil pengujian sebagai berikut.

Tabel 1. UAT

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	T	STS
1.	Apakah UI atau tampilan sistem mudah di navigasikan?	11	11	0	0	0
2.	Apakah fitur yang disediakan sudah lengkap?	9	11	2	0	0
3.	Apakah pengoprasian sistem mudah dilakukan?	8	14	0	0	0
4.	Apakah tampilan <i>E-menu</i> sudah	8	12	2	0	0

	sesuai?					
5.	Apakah pemesanan yang dilakukan sudah akurat, baik dari sisi menu yang dipesan hingga harganya?	13	9	0	0	0
6.	Apakah pilihan pembayaran pesanan sudah sesuai?	11	8	1	0	0
7.	Apakah semua modul dalam sistem berjalan dengan baik?	9	12	0	0	0
8.	Apakah penggunaan sistem pemesanan dan e-menu ini cocok untuk menggantikan cara pemesanan konvensional ?	10	9	2	1	0

4. Kesimpulan

Sistem pemesanan dan e-menu berbasis web ini masih belum bisa dikatakan sempurna karena masih memiliki beberapa kelemahan dan kekurangan. Berikut kesimpulan yang bisa diambil.

- Memudahkan pemesanan menu pada rumah makan baik secara *dine-in* maupun *delivery*.
- Memudahkan pencatatan laporan pesanan.
- Meminimalkan kemungkinan terjadinya *human error* saat mencatat pesanan.
- Memberikan informasi singkat rumah makan.

Beberapa perkembangan yang dapat dilakukan pada sistem ini berdasarkan UAT yang sudah dilakukan sebelumnya, yaitu.

- Membuat sistem pembayaran yang terintegrasi secara otomatis.
- Membuat sistem poin atau diskon.

- Memperbanyak diagram pada *dashboard* admin untuk menampilkan lebih banyak informasi

REFERENSI

- [1] Douglas, E. J. (2020). Using fuzzy-set qualitative comparative analysis for a finer-grained understanding of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 35.
- [2] Beldona, S. (2014). Exploring the promise of e-tablet restaurant menus. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 367-382.
- [3] Wibowo, R. T. (2014). Analisis Dan Perancangan Sistem E-Menu Pada Rumah Makan Kapuas. 2.
- [4] Nugraha, W. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*.
- [5] FITRIYANI, M. R. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Kenaikan Jabatan Aparatufitrr Sipil Negara Struktural Pada Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah (BPKAD) Kabupaten Lampung Tengah Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- [6] Putro, M. P. (2018). Rancang Bangun Monitoring Gate Pengunjung Pada Portal Masuk Wahana Permainan Dengan Web Applications Berbasis Arduino Mega. *UNDIP Institutional Repository*.
- [7] Budiman, I. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan. *Jurnal Inovasi Penelitian*.
- [8] Brady, M. (2010). Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. *Bradford: Emerald Group Publishing*.
- [9] Supriyanto. (2008). *Teknik Informasi & Komunikasi SMP Kelas VII*. Yogyakarta: Yudhistira.
- [10]Haviluddin. (2016). *Aplikasi Program PHP & MySQL*. Samarinda: Mulawarman University Press.

Hadinata Reynadi, Mahasiswa tingkat akhir program studi S1 Sistem Informasi Universitas Tarumanagara.

Ery Dewayani, Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.